

51

Int. Cl. 2:

B 65 G 47/90

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 2445177 A1

11

# Offenlegungsschrift 24 45 177

21

Aktenzeichen:

P 24 45 177.2

22

Anmeldetag:

21. 9. 74

43

Offenlegungstag:

1. 4. 76

30

Unionspriorität:

32 33 31

DOC

54

Bezeichnung:

Vorrichtung zum Erfassen und Umsetzen von Behältnissen, wie Flaschen, Dosen oder dergleichen, mit Hilfe von in einem bewegbaren Rahmen querverschieblich geführten, zueinander parallelen Trägerleisten mit in jedes Behältnis eingreifenden Klemmarmpaaren

71

Anmelder:

Carlo Schaberger Sondermaschinenbau, Automationssysteme,  
6500 Mainz

72

Erfinder:

Schaberger, Carlo, 6500 Mainz

DT 2445177 A1



lfd. Nr. 74 240

Patent- und Gebrauchsmusterhilfsanmeldung  
der Firma Carlo Schaberger, Sondermaschinenbau / Auto-  
mationssysteme, 6500 Mainz-Gonsenheim

-----  
Vorrichtung zum Erfassen und Umsetzen von Behältnissen,  
wie Flaschen, Dosen oder dergleichen, mit Hilfe von  
in einem bewegbaren Rahmen querverschieblich geführten,  
zueinander parallelen Trägerleisten mit in jedes Behält-  
nis eingreifenden Klemmarmpaaren.  
-----

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Erfassen  
und Umsetzen von Behältnissen, wie Flaschen, Dosen oder  
dergleichen, mit Hilfe von in einem bewegbaren Rahmen  
querverschieblich geführten, zueinander parallelen Träger-  
leisten mit in jedes Behältnis eingreifenden Klemmarmpaaren.

Eine beispielsweise in dem DBGM 7 301 640 beschriebene  
Vorrichtung der eingangs erwähnten Art hat den Nachteil,  
daß die Klemmarmpaare nach Art einer Schere auseinander-  
gespreizt werden müssen, was bei der Vielzahl der verwen-  
dten Klemmarmpaaren zu einem komplizierten Bewegungsmechanis-  
mus führt und ausserdem zu einer Verlagerung der Angriffs-  
punkte der Klemmarmpaare nach oben führt, wenn diese ge-  
spritzt werden. Ausserdem verursacht die Lagerung und Ab-  
standhaltung der Klemmarmpaare in einer Hohlschiene, die  
Anordnung von federnden Rückholorganen, die Schaffung der  
zahlreichen Drehachsen und Verzahnungselemente zur Ver-  
gleichmäßigung der Spritzbewegung in nicht unbeträchtlichen  
Bauaufwand.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die genannten Schwierigkeiten zu beheben und eine wesentlich einfacher gebaute und daher störungsfreier arbeitende und billigere Vorrichtung vorzuschlagen.

Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung dadurch, daß die Klemmarmpaare aufgeteilt an zwei benachbarten Trägerleisten befestigt sind, die durch einen Druckzylinder in entgegengesetzten Längsachsrichtungen alternativ bewegt werden. Durch die vorgeschlagene feste Verbindung zwischen Klemmarmen und Trägerleisten entfallen sämtliche für die Schwenkbewegung um eine Drehachse notwendigen Bauelemente. Die Klemmarmpaare behalten ihre Angriffspunkte der Ruhelage auch bei der Betätigung, so daß es nicht mehr notwendig ist, die Trägerleisten auf den Oberkanten der in Reihen stehenden Behältnisse aufzusetzen, was insbesondere bei Glasbehältnissen zu Beschädigungen führen kann.

Vorteilhaft sind die je zwei Trägerleisten gemeinsam in einer unterseitig offenen Hohlchiene längsverschiebbar untergebracht.

Zweckmäßig weisen die Klemmarmpaare an ihrem freien Ende eine Verdickung mit einer kegelförmigen Fläche auf, was eine zentrierende Wirkung beim Absenken des gesamten Rahmens mit den Trägerleisten und den Klemmarmpaaren ergibt.

Die Verdickungen der Klemmarmpaare weisen ferner profilierte, gegenseitig eingreifende Flächen auf, so daß sich die beiden Verdickungen eines Klemmarmpaares beim Zusammenführen selbsttätig zusammenfügen.

- 3 -

Nachfolgend wird anhand der Zeichnung eine Ausführungsform der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen :

Figur 1 : einen Ausschnitt der Vorrichtung in Seitenansicht mit geschlossenen Klemmarmpaaren,

Figur 2 : den Gegenstand nach Figur 1 mit offenen Klemmarmpaaren,

Figur 3 : den Gegenstand nach Figur 1 von unten gesehen und

Figur 4 : den Gegenstand nach Figur 2 von unten gesehen.

Die Zeichnung zeigt ausschnittsweise zwei benachbarte, gemeinsam in einer unterseitig offenen Hohlchiene 14 längsverschiebbar untergebrachte Trägerleisten 1 und 2. Die Hohlchienen verlaufen im Abstand parallel zueinander und sind in einem in der Zeichnung nicht dargestellten bewegbaren Rahmen querverschieblich geführt, so daß eine Umstellung der Gesamtvorrichtung auf unterschiedlich große Behältnisse möglich ist. Eine solche Umstellung erfordert, daß nicht nur die Abstände zwischen den Hohlchienen, sondern auch die Abstände zwischen den Klemmarmpaaren 5,6 geändert werden, die aufgeteilt an zwei benachbarten Trägerleisten 1 und 2 unverrückbar befestigt sind. Bei Behältnissen 9 anderen Durchmessers müssen also in die gleichen Hohlchienen 14 andere Trägerleisten 1 und 2 mit dichter oder weiter voneinander stehenden Klemmarmpaaren 5,6 eingeschoben werden.

Die Trägerleisten 1 werden an ihrem einen freien Ende durch einen durch einen Druckzylinder 13 betätigten doppel-

- 4 -

armigen Hebel erfaßt und alternativ hin- und herbewegt, wobei gleichzeitig das gleiche mit einer gleichen Einrichtung mit den Trägerleisten 2 geschieht. Die in einer Hohl-schiene 14 untergebrachten Trägerleisten 1 und 2 vollziehen somit gegenläufige Alternativbewegungen in Richtung der Pfeile 3 und 4, wodurch sich die auf die zwei benachbarten Trägerleisten 1 und 2 aufgeteilten Klemmarmpaare 5 und 6 aus der in Figur 1 gezeigten Ausgangslage in die in Figur 2 gezeigte Endlage bewegen und umgekehrt.

Da nur einfache, geradlinige Verschiebungsbewegungen durchgeführt werden und zu beherrschen sind, ist der gesamte bauliche Aufwand ebenso einfach und kaum störanfällig.

Die kegelförmigen Flächen 11, 11 an den Verdickungen 7 und 8 an den freien Enden der Klemmarmpaare sorgen für eine gute Zentrierung bei der Abwärtsbewegung der Klemmarmpaare. Die stark profilierten aneinanderliegenden Flächen 10, 10 der Verdickungen 7 und 8 zentrieren wiederum die Klemmarmpaare, wenn diese sich aufeinander zu bewegen.

## Patent- und Schutzansprüche

- 
1. Vorrichtung zum Erfassen und Umsetzen von Behältnissen, wie Flaschen, Dosen oder dergleichen, mit Hilfe von in einem bewegbaren Rahmen querverschieblich geführten, zueinander parallelen Trägerleisten mit in jedes Behältnis eingreifenden Klemmarmpaaren, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmarmpaare (5,6) aufgeteilt an zwei benachbarten Trägerleisten (1,2) befestigt sind, die durch einen Druckzylinder (13) in entgegengesetzten Längsachsrichtungen (3,4) alternativ bewegt werden.
  2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß je zwei Trägerleisten (1,2) gemeinsam in einer unterseitig offenen Hohlchiene (14) längsverschiebbar untergebracht sind.
  3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmarmpaare (5,6) an ihrem freien Ende eine Verdickung (7,8) mit einer kegelförmigen Fläche (11,11) aufweisen.
  4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdickungen (7,8) der Klemmarmpaare profilierte, gegenseitig eingreifende Flächen (10,10) aufweisen.

Fig.3

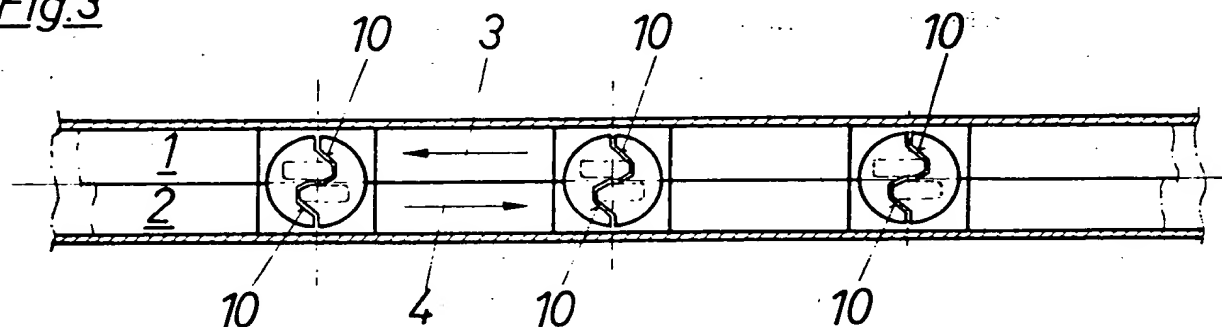


Fig.4

